



**MICHE®**

WE RACE TOGETHER



## **CASSETTA SUPERTYPE 12 SH**

Manuale d'uso e manutenzione  
Manual of maintenance and use  
Manuel d'utilisation et d'entretien  
Gebrauchs- und Wartungsanleitung  
Manual de uso y mantenimiento

# ITALIANO

Vi ringraziamo per avere acquistato il pacco pignoni SUPERTYPE 12SP SH, un prodotto che vi garantirà performance e funzionalità nel tempo.

I pignoni Supertype sono realizzati in AL 7075 T6 con profilo denti specificatamente studiato e lavorato a CNC, e trattati termicamente. Per aumentarne la resistenza all'usura, i pignoni vengono sottoposti ad uno speciale trattamento di anodizzazione dura HT (Hard Treatment), la quale conferisce al pignone il tipico colore antracite che può assumere, per cause naturali, tonalità lievemente differenti.

Qui a seguire le condizioni da rispettare attentamente per fare in modo che un prodotto speciale come il pacco pignoni SUPERTYPE 12SP SH possa esprimere al meglio le sue e le vostre potenzialità.

Prima di procedere all'utilizzo del pacco pignoni SUPERTYPE 12SP SH, leggete attentamente le istruzioni di seguito riportate, e conservatele in luogo sicuro per future consultazioni.

Miche Srl, si riserva di modificare il contenuto del presente manuale senza preavviso. La versione aggiornata sarà eventualmente disponibile su [www.miche.it](http://www.miche.it)

## ISTRUZIONI GENERALI

### ⚠ Attenzione

Se avete dubbi sulla vostra capacità di effettuare le operazioni di montaggio e manutenzione qui di seguito riportate, rivolgetevi a personale specializzato. Prima di effettuare qualsiasi intervento di manutenzione o montaggio di un qualsiasi componente sulla bicicletta, assicurarsi sempre di indossare l'abbigliamento protettivo corretto, compresi (ma non limitati a) guanti ed indumenti protettivi per gli occhi.

## MONTAGGIO

### ⚠ Attenzione

Verificate con l'apposito strumento la perpendicolarità tra l'asse del supporto del cambio e la ruota posteriore come illustrato nella Fig.1, verificando l'omogeneità della quota "L" su tutta la circonferenza della ruota. La mancanza di perpendicolarità del supporto cambio pregiudica il corretto funzionamento del pacco pignoni.

### ⚠ Attenzione

Quando montate un nuovo pacco pignoni, è necessario utilizzare una catena nuova poiché una catena usurata, anche con pochi chilometri, può portare ad un malfunzionamento e ad un'usura irreversibile precoce dei denti dei pignoni.

È fondamentale che il nuovo pacco pignoni SUPERTYPE 12SP SH, abbinato alla relativa catena nuova, seguano un ciclo vitale unico e vengano sempre utilizzati solamente abbinati insieme.

È altresì fondamentale che ad un pacco pignoni SUPERTYPE corrisponda una sola catena abbinata ad inizio vita.

Pertanto, non è possibile sostituire la catena durante il ciclo vitale del pacco pignoni SUPERTYPE 12SP SH, così come non è ugualmente possibile utilizzare una catena avente vita utile residua (ovvero usata - anche solo parzialmente) con un pacco pignoni SUPERTYPE 12SP SH nuovo.

### ⚠ Attenzione

Il pacco pignoni SUPERTYPE 12SP SH è studiato e prodotto per compatibilità con corpetti ruota libera profilo "HG road Tls" (Fig. 2). Assicuratevi che le vostre ruote e mozzi abbiano corpetto ruota libera profilo "HG road Tls".

Il pacco pignoni si presenta preassemblato con la scaletta scelta, comprensivo dei 12 pignoni, dei distanziali e della ghiera di chiusura.

Per l'installazione del pacco pignoni SUPERTYPE 12SP SH sulle vostre ruote procedete come segue:

- Togliete il tappo presente sul retro del supporto in plastica.

- Sfilate singolarmente tutti i componenti del pacco pignoni dal supporto di plastica ed inseriteli nel corpo ruota libera facendo attenzione a rispettare la sequenza originale presente nella confezione.

### ⚠ Attenzione

Un posizionamento non corretto dei componenti può provocare malfunzionamento e/o salti di catena con possibilità di cadute, incidenti, lesioni gravi o mortali.

- Una volta inseriti i pignoni con i relativi distanziali, avvitate leggermente la ghiera di chiusura per poi procedere al serraggio definitivo con l'apposito utensile e la chiave dinamometrica fino alla coppia di chiusura indicata sulla ghiera.

### ⚠ Attenzione

Assicurarsi di aver serrato correttamente la ghiera di chiusura alla giusta coppia come riportato sulla ghiera di chiusura stessa, poiché l'allentamento della ghiera del pacco pignoni potrebbe essere causa di incidenti, lesioni gravi o mortali.

### ⚠ Attenzione

Se la ghiera è serrata alla giusta coppia di chiusura con i pignoni posizionati non correttamente sul corpetto ruota libera, potrebbero verificarsi danni, malfunzionamenti, salti di catena con possibilità di cadute, incidenti, lesioni gravi o mortali.

## REGOLAZIONE DEL CAMBIO SUL PACCO PIGNONI

Prima di procedere all'utilizzo della bicicletta, effettuate la regolazione del cambio seguendo le indicazioni di seguito riportate:

- Agendo sulla vite (A) (Fig. 3), posizionate il cambio in modo tale che lo spazio fra la cresta della puleggia del cambio ed il pignone ultima posizione rispetti la distanza massima di 5mm

## USO E MANUTENZIONE

Per massimizzare la durata del pacco pignoni SUPERTYPE 12V SH si consiglia vivamente di seguire le indicazioni riportate di seguito, e di agire come indicato:

- Durante la cambiata, si deve ridurre la spinta sui pedali per permettere un preciso e fluido innesto della catena nel pignone. Inoltre, una cambiata eseguita sotto sforzo pregiudica l'integrità dei pignoni e di tutto il sistema di trasmissione
- Nonostante risulti possibile eseguire la cambiata in condizioni particolarmente estreme, ciò è sempre sconsigliato in quanto l'utilizzo di combinazioni di rapporti come illustrato in Fig.4, provoca il danneggiamento e l'eccessiva usura a tutto il sistema di trasmissione.
- Tenete sempre pulito il vostro pacco pignoni. Non lavate i componenti con acqua a pressione poiché può oltrepassare le guarnizioni ed entrare all'interno dei componenti e arrecare danni irreversibili. Vi consigliamo di effettuare il lavaggio dei componenti con una spugna, acqua e sapone neutro.
- Vi consigliamo di fare controllare ogni 500 Km lo stato di usura ed allungamento della catena con apposito strumento da un meccanico qualificato o da personale specializzato in quanto una catena troppo usurata o allungata è causa di rottura dei denti dei pignoni e di eccessiva usura dell'intero sistema di trasmissione.
- La durata del pacco pignoni dipende da fattori quali, ma non limitati a, il modo di utilizzo e di cambiata, la pulizia, l'allungamento della catena. Se utilizzato con tutti gli accorgimenti sopra elencati, la durata del pacco pignoni SUPERTYPE è stimata, secondo test effettuati in laboratorio e su strada, a in 3500 Kilometri circa.

### ⚠ Attenzione

L'usura rimane intesa come tale e rientra pertanto nella normale vita del componente, quindi non è coperta da garanzia.

# ENGLISH

Thank you for buying the SUPERTYPE 12 SH cassette sprockets, a product that will guarantee you reliability and functionality through the years.

Supertype sprockets are made of heat treated AL 7075 T6 with a unique design and CNC machined teeth profile. To increase wear resistance, sprockets are subjected to a special HT (Hard Treatment) hard anodizing surface finishing, that provides them a typical anthracite color which can take slightly different shades due to natural causes.

Here below there are listed specific indications to be carefully respected for guaranteeing the cutting-edge SUPERTYPE 12SP SH cassette sprockets to perform at best its and your potential.

Before use, please ensure you carefully read the following the instructions, please ensure you store them in a safe place for future reference.

Miche Srl reserves the right to change the contents of this manual without notice. The updated version will always be available at [www.miche.it](http://www.miche.it).

## GENERAL WARNINGS

### ⚠ Warning

If you have any doubts about your ability to carry out the following operations, consult specialized personnel.

Before performing any maintenance work on your bicycle, always ensure that you are wearing the correct protective clothing including (but not only) gloves and protection glasses.

## ASSEMBLY

### ⚠ Warning

Verify with the specific gauge the perpendicularity between the axis of the rear derailleur dropout and the rear wheel as shown in Fig. 1 by checking the uniformity of the "L" clearance over the entire rim.

Mis-perpendicularity of the rear derailleur dropout will affect the functionality of the cassette sprockets.

### ⚠ Warning

When fitting a new cassette, a new chain must also be assembled since a worn chain, even if run only few kilometers, can lead to malfunction and faster wearing of the sprockets teeth.

It is highly required that a new SUPERTYPE 12sp SH cassette sprockets, together with its related chain, follows a sole life cycle and it is always used together with its related chain.

It is likewise highly required that only one chain is being related to one sole SUPERTYPE 12sp SH cassette, matched together at the beginning of their life cycle.

Therefore, it is not possible to replace the chain during the life cycle of the SUPERTYPE 12SP SH cassette, just as it is not possible to use a chain with a residual useful life (i.e., used - even partially) with a new SUPERTYPE 12SP SH cassette.

### ⚠ Warning

SUPERTYPE 12 SH cassette is designed and manufactured for compatibility with "HG road 11s" freehub body profile (Fig. 2). Make sure your wheels and hubs have "HG road 11s" freehub body profile.

Cassette sprockets comes pre-assembled with your chosen combination, and it includes 12 sprockets, spacers, and lockring.

To install the SUPERTYPE 12SP SH cassette on your wheels, proceed as follows:

- Remove the cap on the back of the plastic holder.
- Remove all the components of the cassette individually from the

plastic holder and install them onto the freehub body, taking care to respect the original sequence same as out-of-the box.

### ⚠ Warning

**Incorrect positioning of the spacers may occur in malfunction, chain jumps with the possibility of falls, accidents, serious injuries, or death.**

- Once the sprockets with their spacers are all fitted, lightly tighten the lock ring, and then proceed to final tightening with the correct lock ring tool and the torque wrench to the tightening torque as indicated on the lock ring.

### ⚠ Warning

**Be sure to properly tighten the cassette lock ring to the correct tightening torque as indicated on the lock ring: loosening of the cassette lock ring accidents, serious injuries or death may occur.**

### ⚠ Warning

**If lock ring is tightened to the correct tightening torque with sprockets incorrectly positioned on the freehub body, damage, malfunctions, chain jumps with the possibility of falls, accidents, serious or fatal injuries may occur.**

## ADJUSTING THE REAR DERAILLEUR ON THE CASSETTE

Before riding the bicycle, tune the rear derailleur by following the instructions here following:

- Acting on the screw (A) (Fig. 3), position the rear derailleur so that the clearance between the edge of the rear derailleur pulley and the last position sprocket is **MAX 5mm**.

## USE AND MAINTENANCE

To maximize the life of the SUPERTYPE 12 SH cassette, it is strongly recommended that you follow the directions below, and act as directed:

- When changing gear, reduce the effort applied to bicycle pedals, shifting under high pedal torque/loads could damage the sprockets and the whole drive system.
- Although it is possible to perform shifting in particularly extreme conditions, this is always not recommended as the use of gear combinations as shown in Fig.4 causes damages and excessive wear to the entire driving system.
- Always keep your cassette and each sprocket clean and lubricated. Never wash any part with pressurized water, as the water may penetrate seals and cause permanent damages to the internal components. We recommend cleaning the components with a sponge, mild soap, and water.
- We recommend to have the chain checked by a qualified mechanic for wear every 500 km, since a stretched chain may wear out teeth of cassette and the whole drive system and cause chain jams and jumps.
- The life of the sprocket depends on factors such as, but not limited to, the way of use and shifting, cleaning, and chain elongation. If used with all the precautions listed above, the life of the SUPERTYPE sprocket set is estimated, according to laboratory and road tests, at approximately 3500 kilometres.

### ⚠ Warning

**Wear remains understood as such and is therefore within the normal life of the component, therefore not covered by warranty.**

# FRANÇAIS

Nous vous remercions d'avoir acheté cette cassette SUPERTYPE 12 SH, un produit qui vous garantira fiabilité et fonctionnalité à travers les années.

Les pignons Supertype sont fabriqués en AL 7075 T6, avec un profil de dents spécifiquement conçu et usiné CNC, et sont traités thermiquement. Pour augmenter leur résistance à l'usure, les pignons sont soumis à un traitement spécial d'anodisation dure HT (« Hard Treatment »), qui donne au pignon sa couleur anthracite typique et qui peut prendre des teintes légèrement différentes pour des raisons naturelles.

Vous trouverez ci-dessous les conditions à respecter scrupuleusement pour qu'un produit spécial tel que la cassette SUPERTYPE 12SP SH puisse répondre à toutes vos attentes.

Avant d'utiliser le produit, lisez attentivement les instructions suivantes et conservez-les dans un endroit sûr pour pouvoir les consulter ultérieurement.

Miche Srl se réserve le droit de modifier le contenu de ce manuel sans préavis. La version mise à jour sera toujours disponible sur le site [www.miche.it](http://www.miche.it).

## AVERTISSEMENTS GÉNÉRAUX

### ⚠ Attention

Si vous avez des doutes sur votre capacité à effectuer les opérations suivantes, consultez du personnel spécialisé.

Avant d'effectuer toute opération d'entretien sur votre vélo, assurez-vous toujours que vous portez les vêtements de protection appropriés, y compris (mais pas seulement) des gants et des lunettes de protection.

## ASSEMBLAGE

### ⚠ Attention

Vérifier à l'aide d'un redresseur de patte du dérailleur la perpendicularité entre l'axe de la patte du dérailleur arrière et la roue arrière comme indiqué sur la Fig. 1, en contrôlant l'uniformité de la distance "L" sur toute la jante.

Une mauvaise perpendicularité de la patte du dérailleur arrière affecte le fonctionnement des pignons de la cassette.

### ⚠ Attention

Lors du montage d'une nouvelle cassette, une nouvelle chaîne doit également être montée, car une chaîne usée, même si elle n'a parcouru que quelques kilomètres, peut entraîner un dysfonctionnement et une usure plus rapide des dents des pignons.

Il est essentiel que la nouvelle cassette SUPERTYPE 12SP SH et sa nouvelle chaîne suivent un cycle de vie unique et soient utilisées ensemble.

Il est tout aussi essentiel qu'à une cassette SUPERTYPE ne corresponde qu'une seule chaîne au début de sa durée de vie.

Il n'est donc pas possible de remplacer la chaîne pendant le cycle de vie de la cassette SUPERTYPE 12SP SH, tout comme il n'est pas possible d'utiliser une chaîne ayant une durée de vie résiduelle (c'est-à-dire déjà utilisée, même partiellement) avec une cassette 12SP SH neuve.

### ⚠ Attention

La cassette SUPERTYPE 12 SH est conçue et fabriquée pour être compatible avec le profil de corps roue libre "HG road 11s" (Fig. 2). Assurez-vous que vos roues et moyeux ont un profil de corps roue libre "HG road 11s".

Les pignons de cassette sont préassemblés avec la combinaison de votre choix et comprennent 12 pignons, des entretoises et un contre-écrou.

Pour installer la cassette SUPERTYPE 12SP SH sur vos roues, suivez les instructions ci-dessous :

- Retirez le capuchon situé à l'arrière du support en plastique.
- Retirez chacun des composants de la cassette du support en plastique et insérez-les sur le corps de roue libre, en respectant l'ordre original de l'emballage.

### ⚠ Attention

Un mauvais positionnement des entretoises peut entraîner des dysfonctionnements, des sauts de chaîne et des risques de chutes, d'accidents, de blessures graves, voire mortelles.

- Une fois que les pignons et leurs entretoises sont tous montés, serrez légèrement le contre-écrou, puis procédez au serrage final à l'aide d'une clé pour contre-écrou et d'une clé dynamométrique au couple de serrage indiqué sur le contre-écrou.

### ⚠ Attention

Veillez à serrer correctement le contre-écrou de la cassette au couple de serrage indiqué sur le contre-écrou : le desserrage du contre-écrou de la cassette peut entraîner des accidents, des blessures graves ou la mort.

### ⚠ Attention

Si le contre-écrou est serré au couple de serrage correct, alors que les pignons sont mal positionnés sur le corps de la roue libre, des dommages, des dysfonctionnements, des sauts de chaîne avec possibilité de chutes, des accidents, des blessures graves ou mortelles peuvent se produire.

## RÉGLAGE DU DÉRAILLEUR ARRIÈRE SUR LE PIGNON DE LA CASSETTE

Avant d'utiliser votre vélo, réglez le dérailleur arrière en suivant les instructions ci-dessous :

- En agissant sur la vis (A) (Fig. 3), positionner le dérailleur arrière de façon que le jeu entre le bord de la poulie du dérailleur arrière et le pignon de dernière position soit de **maximum 5 mm**

## UTILISATION ET ENTRETIEN

Pour maximiser la durée de vie des pignons en dernière position, il est fortement recommandé de suivre les instructions ci-dessous et de procéder comme prescrit :

- Lors du changement de vitesse, réduisez l'effort appliqué aux pédales de la bicyclette, car un changement de vitesse sous un couple/une charge de pédale élevés pourrait endommager les pignons et l'ensemble du système de transmission.
- Bien qu'il soit possible de changer de vitesse dans des conditions particulièrement extrêmes, cela est toujours déconseillé car l'utilisation de combinaisons de rapports, comme le montre la Fig. 4, entraîne des dommages et une usure excessive du système de transmission.
- Veillez à ce que votre cassette et chaque pignon soient toujours propres et lubrifiés. Ne lavez jamais une pièce avec de l'eau sous pression, car l'eau peut pénétrer dans les joints et causer des dommages permanents aux composants internes. Nous recommandons de nettoyer les composants avec une éponge, du savon doux et de l'eau.
- Nous recommandons de faire vérifier l'usure de la chaîne par un mécanicien qualifié tous les 500 km, car une chaîne étirée peut user les dents de la cassette et de l'ensemble du système d'entraînement et provoquer des blocages et des sauts de chaîne.
- La durée de vie de la cassette dépend de facteurs tels que, mais sans s'y limiter, le mode d'utilisation et de changement de vitesse, le nettoyage et l'allongement de la chaîne. Si elle est utilisée avec toutes les précautions énumérées ci-dessus, la durée de vie de la cassette SUPERTYPE est estimée, d'après les essais en laboratoire et sur route, à environ 3500 kilomètres.

### ⚠ Attention

L'usure doit être comprise comme telle et relève donc de la durée de vie normale du composant et n'est donc pas couverte par la garantie.

# DEUTSCH

Vielen Dank, dass Sie sich für die SUPERTYPE 12 SH Kassettenkranz entschieden haben, ein Produkt, das Ihnen über Jahre hinweg Zuverlässigkeit und Funktionalität garantiert.

Die Ritzel Supertypen werden aus AL 7075 T6 mit einem speziell konzipiertem und CNC-bearbeitetem Zahnprofil hergestellt und wurde wärmebehandelt. Um die Verschleißfestigkeit zu erhöhen, werden die Ritzel einer speziellen Hartanodisierungsbehandlung HT (Hard Treatment) unterzogen, die dem Ritzel die typische Anthrazitfarbe verleiht, die aus natürlichen Gründen leicht unterschiedliche Nuancen annehmen können. Nachstehend finden Sie die sorgfältig einzuhaltenden Anleitung, um zu gewährleisten, dass ein spezielles Produkt wie der Zahnkranz SUPERTYPE 12SP SH auf bestmögliche Weise sein und Ihr Potenzial zum Ausdruck bringen kann. Bitte lesen Sie vor dem Gebrauch die folgenden Anweisungen sorgfältig durch und bewahren Sie sie für spätere Nachschlagzwecke auf. Miche Srl behält sich das Recht vor, den Inhalt dieses Handbuchs ohne Vorankündigung zu ändern. Die aktualisierte Version wird immer unter [www.miche.it](http://www.miche.it) verfügbar sein.

## ALLGEMEINE WARNHINWEISE

### ⚠ Achtung

Sollten Sie an Ihren Fähigkeiten zweifeln, diese Arbeiten korrekt durchzuführen, so wenden Sie sich bitte an Ihren Fachhändler.

Während der Durchführung von Wartungsarbeiten sind immer Schutzhandschuhe und eine Schutzbrille zu tragen.

## MONTAGE

### ⚠ Achtung

Überprüfen Sie mit einem speziellen Werkzeug die Rechtwinkligkeit zwischen der Achse des Schaltwerks-ausfallendes und dem Hinterrad, wie in Abb. 1 dargestellt, indem Sie die Gleichmäßigkeit des "L"-Spiels über die gesamte Felge überprüfen.

Wenn das Ausfallende des Schaltwerks nicht rechtwinklig ist, beeinträchtigt dies die Funktionstüchtigkeit der Kassettenkranz.

### ⚠ Achtung

Bei der Montage einer neuen Kassette muss auch eine neue Kette montiert werden, da eine verschlissene Kette, auch wenn sie nur wenige Kilometer gelaufen ist, zu Fehlfunktionen und schnellerem Verschleiß der Ritzelzähne führen kann.

Es ist grundlegend, dass der neue Zahnkranz SUPERTYPE 12SP SH in Kombination mit der entsprechenden neuen Kette einem einzigen Lebenszyklus folgen und diese nur miteinander kombiniert verwendet werden.

Weiter ist es grundlegend, dass einem Zahnkranz SUPERTYPE nur eine zu Beginn der Lebensdauer kombinierte Kette entspricht.

Daher ist es nicht möglich, die Kette während des Lebenszyklus des Zahnkranzes SUPERTYPE 12SP SH auszutauschen, gleichfalls ist es nicht möglich, eine Kette mit einer Restlebensdauer (d.h. gebraucht - auch nur teilweise) mit einem neuen Zahnkranz SUPERTYPE 12SP SH zu verwenden.

### ⚠ Achtung

Die SUPERTYPE 12 SH-Kassette wurde nur für die Kompatibilität mit dem "HG road 11s"-Freilaufkörper entwickelt und hergestellt (Abb. 2). Vergewissern Sie sich, dass Ihre Laufräder und Naben das "HG road 11s"-Freilaufkörper haben.

Die Kassettenkranz wird mit der von Ihnen gewählten Kombination vormontiert geliefert und umfasst 12 Ritzel, Zwischenring und einen Abschlussring.

Für die Montage des Zahnkranzes SUPERTYPE 12SP SH auf Ihren Laufrad müssen Sie wie folgt vorgehen:

- Entfernen Sie die Kappe auf der Rückseite der Kunststoffhalterung.
- Ziehen Sie einzeln alle Komponenten des Zahnkranzes aus der Kunststoffhalterung heraus und setzen Sie sie in den Freilaufkörper ein. Bei diesem Vorgang ist darauf zu achten, die ursprüngliche Reihenfolge in der Verpackung einzuhalten.

### ⚠ Achtung

Eine falsche Positionierung der Zwischenring kann zu Fehlfunktionen, Kettensprüngen mit der Möglichkeit von Stürzen, Unfällen, schweren Verletzungen oder Tod führen

- Wenn alle Ritzel mit ihrem Zwischenring montiert sind, ziehen Sie den Abschlussring leicht an und ziehen Sie ihn dann mit dem richtigen Sicherungsringwerkzeug und dem Drehmomentschlüssel mit dem auf dem Abschlussring angegebenen Anzugsdrehmoment endgültig fest.

### ⚠ Achtung

Achten Sie darauf, den Kassettenverriegelungsring ordnungsgemäß mit dem auf dem Verriegelungsring angegebenen Anzugsdrehmoment festzuziehen: Ein Lösen des Kassettenverriegelungsring kann zu Unfällen, schweren Verletzungen oder zum Tod führen.

### ⚠ Achtung

Wenn der Sicherungsring mit dem richtigen Anzugsdrehmoment angezogen wird und die Ritzel nicht richtig auf dem Freilaufkörper sitzen, kann es zu Schäden, Funktionsstörungen, Kettensprüngen mit der Möglichkeit von Stürzen, Unfällen, schweren oder tödlichen Verletzungen kommen

## EINSTELLUNG DES SCHALTWERKS AUF DEM KASSETTENKRAZ

Bevor Sie mit dem Fahrrad fahren, stellen Sie das Schaltwerk gemäß den nachstehenden Anweisungen ein:

- Stellen Sie das Schaltwerk mit Hilfe der Schraube (C) (Abb. 3) so ein, dass der Abstand zwischen der Kante des Schaltwerks und dem letzten Zahnkranz maximal 5 mm.

## BENUTZUNG UND WARTUNG

Um die Lebensdauer der SUPERTYPE 12 SH Kassettenkranz zu maximieren, wird dringend empfohlen, die nachstehenden Anweisungen zu befolgen und wie vorgeschrieben vorzugehen:

- Verringern Sie beim Schalten die Kraft, die auf die Pedale ausgeübt wird, da das Schalten unter hohem Pedaldrehmoment/-belastung die Ritzel und das gesamte Antriebssystem beschädigen kann.
- Obschon es möglich ist, unter besonders extremen Bedingungen das Schalten auszuführen, wird dies nicht immer empfohlen, da die Verwendung von Übersetzungskombinationen, wie in der Abb. 4 dargestellt, die Beschädigung und den übermäßigen Verschleiß des gesamten Antriebssystems verursacht.
- Halten Sie Ihre Kassette und alle Ritzel immer sauber und geschmiert. Waschen Sie keine Teile mit Hochdruckreiniger, da das Wasser in die Dichtungen eindringen und dauerhafte Schäden an den inneren Komponenten verursachen kann. Wir empfehlen, die Komponenten mit einem Schwamm, milder Seife und Wasser zu reinigen.
- Wir empfehlen, die Kette von einem Mechaniker alle 500 KM auf Verschleiß überprüfen zu lassen, da eine gedehnte Kette die Zähne der Kassette und des gesamten Antriebssystems beschädigen und zu Blockierungen und Absprünge der Kette führen kann.
- Die Haltbarkeit der Ritzel hängt vom Schaltsystem, der Reinigung der Kassette und des Antriebssystems und dem Austausch einer abgenutzten Kette ab. Die Lebensdauer des SUPERTYPE- Kassettenkranz wird bei Beachtung aller oben genannten Vorsichtsmaßnahmen laut Labor- und Straßentests auf etwa 3500 Kilometer geschätzt.

### ⚠ Achtung

Der Verschleiß ist als solcher zu verstehen und fällt daher unter die normale Lebensdauer des Bauteils und ist daher nicht von der Garantie abgedeckt.

Gracias por adquirir el juego de piñones SUPERTYPE 12 SH, un producto que garantizará su rendimiento y funcionalidad a lo largo del tiempo.

Los piñones Supertype están realizados en AL 7075 T6 con un perfil de dientes específicamente diseñado y mecanizado por CNC y con tratamiento térmico. Para aumentar su resistencia al desgaste, los piñones se someten a un tratamiento especial de anodizado duro HT (Hard Treatment), que otorga al piñón el típico color antracita y que puede adoptar, por causas naturales, tonalidades ligeramente diferentes.

A continuación se indican las condiciones a seguir atentamente para que un producto especial como el conjunto de piñones SUPERTYPE 12SP SH pueda expresar su potencial de la mejor forma posible.

Antes de utilizarlo, lea atentamente las siguientes instrucciones y guárdelas en un lugar seguro para futuras consultas.

Miche Srl se reserva el derecho de modificar el contenido de este manual sin previo aviso. La versión actualizada estará disponible en [www.miche.it](http://www.miche.it).

## ADVERTENCIAS GENERALES

### ⚠ Atención

Si tiene alguna duda sobre su capacidad para realizar las operaciones descritas a continuación, diríjase a personal especializado.

Antes de realizar cualquier operación de mantenimiento en su bicicleta, asegúrese siempre de llevar ropa de protección adecuada, incluidos, entre otros, guantes y gafas de protección.

## MONTAJE

### ⚠ Atención

Compruebe con un instrumento adecuado la perpendicularidad entre el eje del soporte del desviador trasero y la rueda trasera, como se ilustra en la Fig. 1, verificando la uniformidad de la medida "L" en toda la circunferencia de la rueda.

La falta de perpendicularidad del soporte del cambio trasero afectará al correcto funcionamiento del piñón.

### ⚠ Atención

Al montar un piñones nuevo, es necesario utilizar una cadena nueva, ya que una cadena desgastada, incluso con pocos kilómetros, puede provocar un mal funcionamiento y un desgaste prematuro de los dientes del piñón.

Es fundamental que el nuevo conjunto de piñones SUPERTYPE 12SP SH y la cadena nueva correspondiente sigan un ciclo de vida único y siempre se utilicen juntos.

Es también fundamental que a un conjunto de piñones SUPERTYPE corresponda una única cadena, desde el principio.

Por consiguiente, no es posible sustituir la cadena durante el ciclo de vida del paquete de piñones SUPERTYPE 12SP SH, al igual que no es posible utilizar una cadena que tenga una vida útil residual (es decir, que ya esté usada aunque sea de forma parcial) con un conjunto de piñones SUPERTYPE 12SP SH nuevo.

### ⚠ Atención

El juego de piñones Primato K12 SH está diseñado y fabricado para ser compatible con cuerpos de rueda libre de perfil "HG road 11s" (Fig. 2). Asegúrese de que sus ruedas y bujes tienen un cuerpo de rueda libre de perfil "HG road 11s".

El juego de piñones viene montado previamente con la combinación de su elección, incluyendo los 12 piñones, los espaciadores el anillo de cierre. Proceda de la siguiente manera para instalar el conjunto de piñones SUPERTYPE 12SP SH en las ruedas:

- Retire el tapón situado en la parte posterior del soporte de plástico.
- Retire uno a uno todos los componentes del conjunto de piñones del so-

porte de plástico e introdúzcalos en el cuerpo de rueda libre prestando atención a respetar la secuencia original presente en el paquete.

### ⚠ Atención

La colocación incorrecta de los espaciadores puede provocar fallos de funcionamiento, saltos de cadena con posibilidad de caídas, accidentes, lesiones graves o mortales.

- Una vez colocados los piñones y los espaciadores, apriete ligeramente el anillo de cierre y proceda al apriete final con la herramienta específica y la llave dinamométrica hasta el par de cierre indicado en el anillo.

### ⚠ Atención

Asegúrese de haber apretado correctamente el anillo de cierre con el par de cierre indicado en la misma, ya que el aflojamiento del anillo del piñón podría provocar un accidente, lesiones graves o incluso la muerte.

### ⚠ Atención

Si el anillo se aprieta al par de cierre correcto con los piñones mal colocados en el cuerpo de la rueda libre, podrían producirse daños, fallos de funcionamiento y saltos de cadena con posibilidad de caídas, accidentes, lesiones graves o incluso la muerte.

## AJUSTE DEL CAMBIO TRASERO EN EL CASETE

Antes de utilizar la bicicleta, ajuste el cambio trasero siguiendo las siguientes instrucciones:

- Utilizando el tornillo (A) (Fig. 3), posicione el desviador trasero de modo que la distancia entre la cresta de la patea del desviador trasero y el piñón final respete la **distancia de 5mm como máximo**

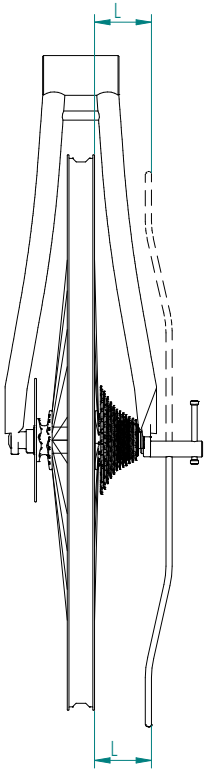
## USO Y MANTENIMIENTO

Para maximizar la vida útil del paquete de piñones SUPERTYPE 12SP SH, se recomienda vivamente seguir las instrucciones siguientes y proceder según lo prescrito:

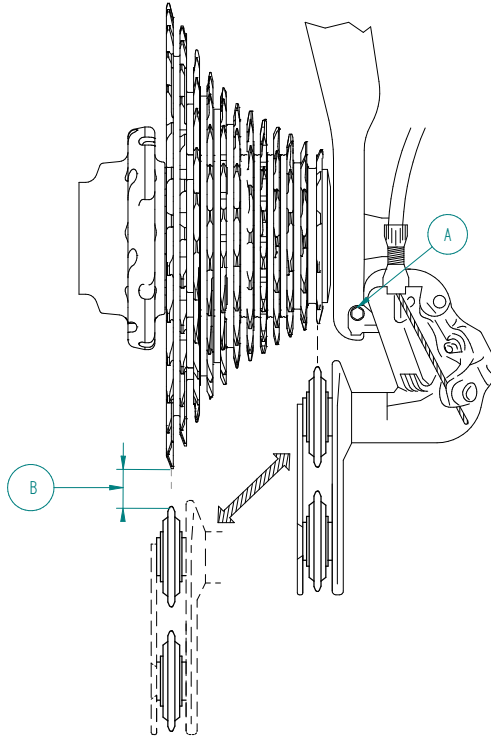
- Al cambiar de marcha, se debe reducir la presión sobre los pedales, ya que el cambio de marcha bajo tensión daña la integridad de los piñones y de todo el sistema de transmisión.
- A pesar de que es posible cambiar la marcha en condiciones particularmente extremas, no es aconsejable puesto que el uso de combinaciones de relaciones de marcha como se muestra en la Fig. 4 provoca daños y un desgaste excesivo a todo el sistema de transmisión.
- Mantenga siempre limpio el juego de piñones. No lave los componentes con agua a presión, ya que puede atravesar las juntas e introducirse en el interior de los componentes y causar daños irreversibles. Recomendamos lavar los componentes con una esponja, agua y jabón neutro.
- Recomendamos hacer revisar el desgaste y elongación de la cadena cada 500 km por un mecánico cualificado o personal especializado, ya que una cadena excesivamente desgastada o elongada provoca la rotura de los dientes de los piñones y un desgaste excesivo de todo el sistema de transmisión.
- La vida útil del piñón depende de factores como, entre otros, el modo de uso y de cambio, la limpieza y el alargamiento de la cadena. Si se utiliza con todas las precauciones indicadas anteriormente, la vida útil del piñón SUPERTYPE se estima, según pruebas de laboratorio y en carretera, en aproximadamente 3500 kilómetros.

### ⚠ Atención

el desgaste debe entenderse como tal y, por tanto, entra dentro de la vida normal del componente y, por ello, no está cubierto por la garantía.



**FIG 1**



**FIG 3**



**FIG 4**



**FIG 2**

MICHE S.r.l. vi ringrazia per aver scelto di acquistare un prodotto MICHE e vi consiglia di leggere attentamente quanto riportato di seguito in quanto parte integrante delle istruzioni e di conservarlo in luogo sicuro per future consultazioni. Per eventuali approfondimenti riguardanti i prodotti MICHE e la loro garanzia, vi consigliamo di visitare il nostro sito all'indirizzo [www.miche.it](http://www.miche.it).

**GARANZIA** - Qualora un prodotto MICHE o un qualsivoglia suo componente dovesse risultare difettoso nel materiale o nella lavorazione, il prodotto o componente in questione verrà gratuitamente riparato o sostituito dalla MICHE S.r.l., restando comunque a discrezione della MICHE S.r.l. stessa, la scelta di quale dei due rimedi attivare. I diritti derivanti dalla presente garanzia vengono riconosciuti unicamente all'acquirente originario del prodotto MICHE e per acquisti avvenuti nel territorio nazionale; tali diritti non sono quindi cedibili a terzi che avessero ulteriormente acquistato il prodotto dall'originario acquirente.

**PERIODO DI VALIDITÀ DELLA GARANZIA** - Il termine di validità per la sostituzione di parti difettose è fissato in 2 anni dalla data di acquisto al dettaglio.

**PROCEDURA** - Verranno accettate le sole denunce di difetti - da presentarsi direttamente al rivenditore presso il quale è intervenuto l'acquisto - compiute entro il periodo di garanzia (farà fede la data di acquisto riportata sullo scontrino), e comunque, entro i 30 giorni dall'individuazione del difetto stesso. La denuncia deve essere sempre accompagnata da una dettagliata descrizione del difetto riscontrato. L'eventuale reso del prodotto deve essere preventivamente autorizzato dalla Casa produttrice e comunque venir compiuto unicamente dal rivenditore; non potranno quindi venir accettati da FAC MICHE S.r.l. resi che non fossero compiuti per il tramite del rivenditore.

**ESCLUSIONI** - La presente garanzia non opera in tutti i casi di negligenza e/o uso improprio del prodotto, normale usura, mancata osservanza delle istruzioni di installazione, uso e manutenzione del prodotto, riparazioni compiute utilizzando ricambi non conformi alle specifiche indicate nel Manuale o non forniti da MICHE S.r.l., oltre che in tutti i casi dovuti a circostanze che, comunque, non possono farsi direttamente risalire alla MICHE S.r.l.

MICHE S.r.l. si riserva la facoltà di apportare modifiche alla produzione in qualsiasi momento e senza preavviso.

MICHE S.r.l. would like to thank you for purchasing a MICHE product. Please read carefully the information provided below included in the instructions and keep them in a safe place to refer back to them whenever needed. For more details on the MICHE and SUPERTYPE products and their warranties, please visit our site at [www.miche.it](http://www.miche.it).

**WARRANTY** - Should a MICHE product or any of its components contain defects, whether material or produced during the manufacturing process, such product or component shall be repaired or replaced free of charge by MICHE S.r.l. at its option.

The rights deriving from this warranty shall be acknowledged in favour of the original purchaser of the MICHE product within the boundaries of the national territory. Said rights are not transferable to third parties having acquired the product from the original purchaser.

**VALIDITY TERM** - The validity term for replacing the defected parts is 2 years from the date of retail purchase.

**PROCEDURE** - Defect declarations - to be presented directly before the retailer having conducted the transaction - shall be accepted only if filled in during the warranty period of the product (as attested by the selling date appearing on the ticket) and within 30 days of the identification of such defect. Reclamations shall always be accompanied by a detailed description of the defect detected.

Any return shall be previously authorized by the manufacturer and filled in by the retailer. MICHE S.r.l. shall not accept returns not duly filled in by the retailer.

**EXCLUSION** - This warranty shall not apply in cases of negligence and/or inadequate use of the product, normal wear, non-compliance with the installation, use, and maintenance instructions, as well as repairs conducted using spare parts that fail to meet the specifications detailed in the Manual or not supplied by MICHE S.r.l., as well as any other situation not directly imputable to MICHE S.r.l. MICHE S.r.l. reserves the right to make changes to the production at any moment and without prior notification.

MICHE S.r.l. vous remercie d'avoir acquis un produit MICHE et vous recommande de lire attentivement les informations suivantes faisant partie des instructions et de les conserver dans un lieu sûr pour pouvoir les consulter ultérieurement.

Pour plus d'informations concernant les produits MICHE et leur garantie, nous vous prions de visiter notre site à l'adresse suivante: [www.miche.it](http://www.miche.it).

**GARANZIA** - En cas d'anomalies d'un produit MICHE ou d'un de ses composants, aussi bien matérielles que survenues au moment de la fabrication, le produit ou composant en question sera gratuitement réparé ou remplacé par MICHE S.r.l. à sa discrétion. Les droits dérivés de cette garantie ne sont reconnus qu'en faveur de l'acheteur original du produit MICHE et ne s'appliquent qu'aux acquisitions survenues au sein du territoire national. Les droits dérivés ne peuvent en aucun cas être transférés à des tiers ayant acquis postérieurement le produit auprès de l'acheteur original.

**PERIODE DE GARANTIE** - Le terme de validité pour la substitution des parties défectueuses est fixé à 2 ans après la date d'achat au détail.

**PROCEDURE** - Les réclamations pour anomalies (à produire directement auprès du revendeur ayant vendu le produit) ne seront acceptées qu'au cours de la période de validité de la garantie (la date

d'achat figurant sur le ticket fera foi) et dans les 30 jours suivant l'identification de l'anomalie en question. La réclamation devra être accompagnée d'une description détaillée de l'anomalie détectée. Toute éventuelle restitution du produit doit être préalablement autorisée par le fabricant et complète uniquement par le revendeur; les restitutions non remplies par le revendeur ne sauraient être acceptées par MICHE S.r.l.

**EXCLUSIONS** - La présente garantie ne s'applique pas aux cas de négligences et/ou utilisations inappropriées du produit, à l'usure normale de celui-ci ou au non respect des instructions d'installation, d'utilisation ou d'entretien du produit, aux réparations effectuées en utilisant des pièces de rechange non conformes aux spécifications indiquées dans le manuel ou non fournies par MICHE S.r.l. et à toutes les circonstances ne pouvant être directement attribuées à MICHE S.r.l. MICHE S.r.l. se réserve le droit de modifier la production sans avis préalable et à tout moment.

Die MICHE S.r.l. bedankt sich bei Ihnen für die Wahl eines MICHE Produktes und rät, die im folgenden dargestellten Sachverhalte aufmerksam zu lesen, da Sie Teil der Anleitung darstellen. Bewahren Sie diese an einem sicheren Ort auf, um Sie zu dem späteren Zeitpunkt einsehen zu können. Besuchen Sie unsere Homepage unter [www.miche.it](http://www.miche.it) um mehr über die Produkte MICHE und deren Garantie zu erfahren.

**GARANTIE** - Sollte ein MICHE Produkt oder eines seiner Bestandteile einen Materialdefekt oder Fehler in der Verarbeitung aufweisen, so wird das betroffene Produkt oder die Komponente durch die MICHE S.r.l. kostenlos repariert oder ersetzt, wobei die Entscheidung welche der beiden Alternativen zum Tragen kommt, der MICHE S.r.l. obliegt. Die sich aus dieser Gewährleistung ergebenden Rechte werden ausschließlich dem Originalerwerber des MICHE-Produkts für einen Erwerb auf nationalem Hoheitsgebiet anerkannt. Diese Rechte sind nicht an Dritte abtretbar, die das Produkt vom ursprünglichen Käufer erwerben.

**GÜLTIGKEITSDAUER** - Die Garantie gilt für 2 Jahre ab Kaufdatum.

**VORGEHENSWEISE** - Es wird nur denjenigen Reklamationen folgegeleistet - diese sind unmittelbar beim Händler vorzubringen, bei dem das betroffene Teil erworben wurde, die den Abdeckungszeitraum der Garantie nicht überschreiten (maßgebend ist das Erwerbsdatum auf dem Kassenzettel) und die in jedem Fall innerhalb von 30 Tagen nach Feststellung des Fehlers übermittelt wurden. Die Reklamation muss stets mit einer detaillierten Beschreibung des aufgetretenen Defektes einhergehen. Eine eventuelle Warenrückgabe ist vorsorglich von der Herstellerfirma zu genehmigen und ist grundsätzlich ausschließlich dem Händler gestattet. Es werden von MICHE S.r.l. demnach keine Warenrückgaben angenommen, die nicht über den Händler erfolgen.

**AUSNAHMEN** - Die vorliegende Garantie hat keine Wirksamkeit bei nachlässiger und/oder unsachgerechter Verwendung des Produktes, normalen Abnutzungserscheinungen, Nichtbeachtung der Montageanleitung sowie Gebrauchs- und Wartungsanleitung, Reparaturen mit nicht konformen Ersatzteilen, die nicht den Erläuterungen in der Anleitung entsprechen und nicht von MICHE S.r.l. geliefert wurden, darüber hinaus besteht keine Haftung in den Fällen, in denen die Umstände nicht unmittelbar auf die FAC MICHE IN AS zurückzuführen sind. Die MICHE S.r.l. behält sich vor, zu jedem beliebigen Zeitpunkt und ohne Vorankündigung, Veränderungen an der Produktherstellung durchzuführen.

MICHE S.r.l. le agradece por haber elegido un producto MICHE y le aconseja leer atentamente lo siguiente dado que es parte integrante de las instrucciones, como así también conservarlo en un lugar seguro para futuras consultas.

Para mayor información sobre los productos MICHE y la garantía correspondiente, le aconsejamos visitar nuestro sitio de Internet [www.miche.it](http://www.miche.it).

**GARANTIA** - Si un producto MICHE o alguno de sus componentes presenta defectos de material o elaboración, el producto o componente en cuestión será reparado o sustituido gratuitamente por MICHE S.r.l., quedando a consideración de MICHE S.r.l. la elección de cuál de las dos soluciones implementar. Los derechos derivados de la presente garantía se reconocen únicamente al comprador original del producto MICHE y para compras efectuadas en el territorio nacional. Por lo tanto, estos derechos no pueden cederse a terceros que adquieran posteriormente el producto al comprador original.

**PERIODO DE VALIDEZ** - El término de validez para la sustitución de partes defectuosas se fija en 2 años a partir de la fecha de compra al por menor.

**PROCEDIMIENTO** - Sólo se aceptarán las denuncias de defectos - presentadas directamente al revendedor al cual se realizó la compra - realizadas dentro del periodo de garantía. Lo certificará la fecha de compra presentada en el recibo(y) de los 30 días desde la detección del defecto. La denuncia siempre debe estar acompañada por una descripción detallada del defecto detectado. La eventual devolución del producto debe ser autorizada previamente por el fabricante y de todas maneras la debe realizar el revendedor. Por lo tanto, MICHE S.r.l. no podrá aceptar devoluciones que no se realicen a través del revendedor.

**EXCEPCIONES** - La presente garantía no opera en todos los casos de negligencia y/o uso inapropiado del producto, desgaste normal, desobediencia de las instrucciones de instalación, uso y mantenimiento del producto, reparaciones realizadas utilizando repuestos no conformes a las especificaciones indicadas en el Manual o no suministrados por MICHE S.r.l., además de todos los casos debido a circunstancias que no puedan atribuirse directamente a MICHE S.r.l. MICHE S.r.l. se reserva el derecho de aportar modificaciones a la producción en cualquier momento y sin previo aviso.

CASSETTA SUPERTYPE 12SH - 2024032Z



## ISTRUZIONI - PAP 21 RACCOLTA CARTA

**MICHE**

MICHE Srl  
Via Olivera 19  
31020 San Vendemiano  
Treviso, Italia  
T. +39 0438 400345  
F. +39 0438 401870  
[info@miche.it](mailto:info@miche.it)  
[www.miche.it](http://www.miche.it)

[www.miche.it](http://www.miche.it)